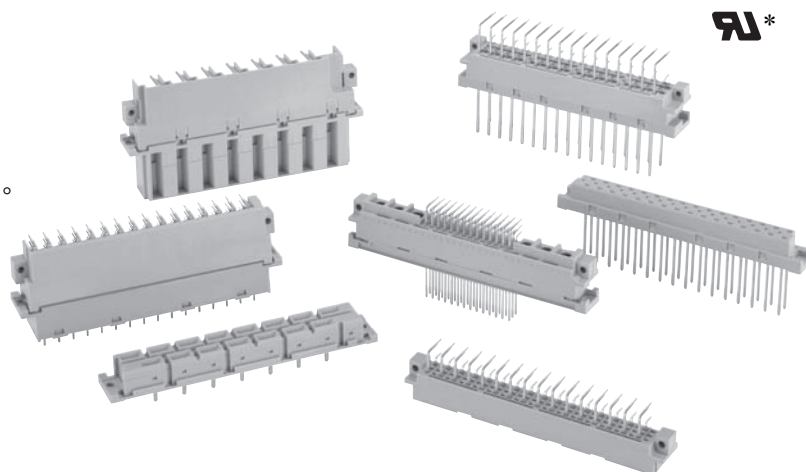
形XC4

DINコネクタ(中・大電流用)

国際的に規格された中・大電流用DINコネクタ

- DIN41612に適合、互換性があります。
- 充分な絶縁距離があるため中・大電流および高電圧回路に使用可能。
- 形XC5シリーズと同じラック内への実装が可能。
- DINコネクタMタイプ(ミックスタイプ)も品揃え。
- UL規格(ファイルNo.E103202)認定品を標準品にしています。(一部商品は除く)

RoHS適合

＊一部商品は除く。

■一覧表

形式	形XC4A/B	形XC4E/F	形XC4G/H	形XC4K/L	形XC4M/N
DIN規格によるタイプ	F	E	D	H	M
形状					
掲載ページ	2～3	4～5	6～7	8～10	11～12

■定格／性能

項目　　形式	形XC4A/B	形XC4E/F	形XC4G/H	形XC4K/L	形XC4M/N	備考
定格電流	6A			15A	2A	
定格電圧	AC 380V	AC 500V			AC 300V	
接触抵抗	15mΩ以下			8mΩ以下	20mΩ以下	20mV以下、100mA以下にて
絶縁抵抗	10^6MΩ以上					DC 100Vにて
耐電圧	AC 1,550V			AC 3,100V	AC 1,000V	1min(リーク電流1mA以下)
総合挿入力	74N	極数×1.23N	39N	88N	極数×0.93N	最大値
単体抜去力	0.20N	0.15N	0.20N		0.15N	最小値、テストゲージにて
挿抜耐久	400回					
使用温度範囲	−55～＋125℃					低温にて氷結しないこと

■材質／処理

項目		形式	形XC4A/B	形XC4E/F	形XC4G/H	形XC4K/L	形XC4M/N＊2
ハウジング		プラグ	ガラス入りPC樹脂(UL94 V-1)/灰色	ガラス入りPBT樹脂(UL94 V-0)/灰色		ガラス入りPC樹脂(UL94 V-1)/灰色 ＊1	ガラス入りPBT樹脂(UL94 V-0)/灰色
		ソケット					
コンタクト	接触部	プラグ	黄銅/ニッケル下地　金めっき			黄銅/ニッケル下地 銀めっき	黄銅/ニッケル下地 金めっき
		ソケット	りん青銅・インレイ材/ニッケル下地　金めっき			りん青銅/ニッケル下地 銀めっき	りん青銅/ニッケル下地 金めっき
	端子部	プラグ	黄銅/ニッケル下地　錫合金			黄銅/ニッケル下地 銀めっき	黄銅/ニッケル下地 錫合金
		ソケット	りん青銅/ニッケル下地　錫合金			りん青銅/ニッケル下地 錫合金	りん青銅/ニッケル下地 錫合金

＊1. 形XC4L-1541は、ガラス入りPBT樹脂（UL94 V-0）です。
＊2. コネクタ本体の材質/処理です。

■適合ラッピングワイヤ

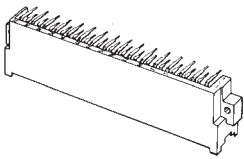
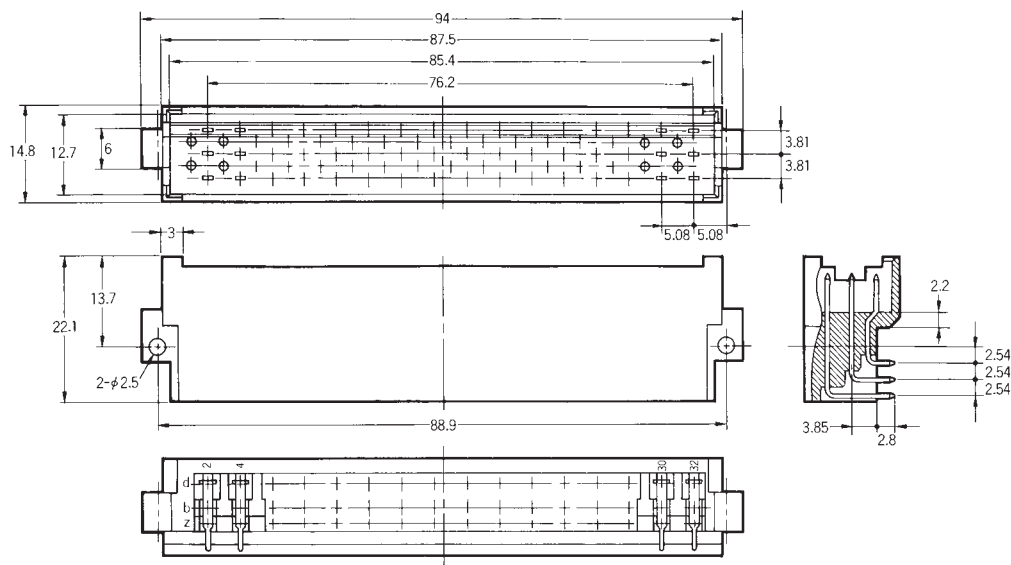
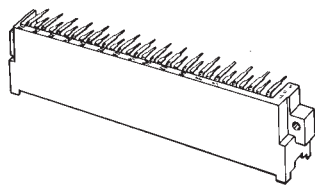
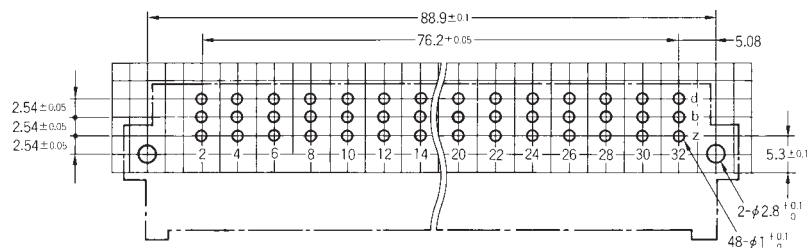
AWG26、24、22、20（単線ϕ0.40～ϕ0.80mm）

■ラッピング段数

3段

形XC4A DIN-Fタイプ・プラグ

■外形寸法

（単位：mm）

形XC4A-4812
（ディップL形端子）

プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）

■種類（◎印の機種は標準在庫機種です。）

極数	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
48	ディップL形端子	◎形XC4A-4812	9

形XC4B DIN-Fタイプ・ソケット

■外形寸法

(単位:mm)

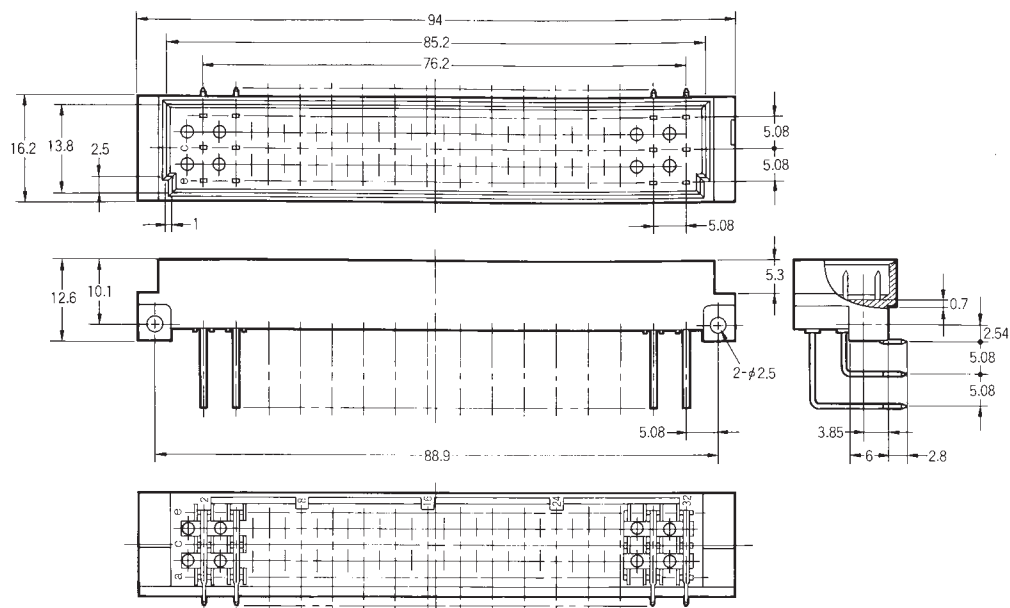
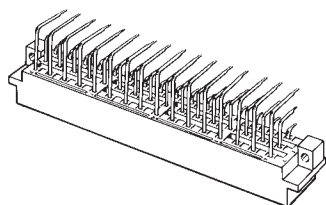
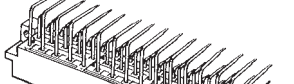
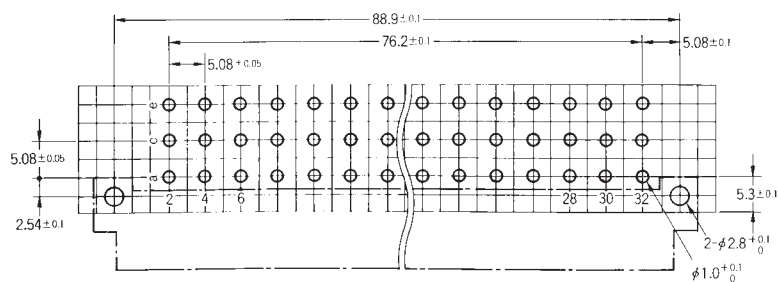
■種類 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

極数	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
48	ディップストレート端子	◎形XC4B-4811	9
	ラッピングストレート端子	◎形XC4B-4813	21

形XC4E DIN-Eタイプ・プラグ

■外形寸法

(単位:mm)

形XC4E-4812
形XC4E-3212
(ディップL形端子)

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)

注. プリント基板加工図は48極タイプです。
32極タイプは中央列(図中:C)がありません。

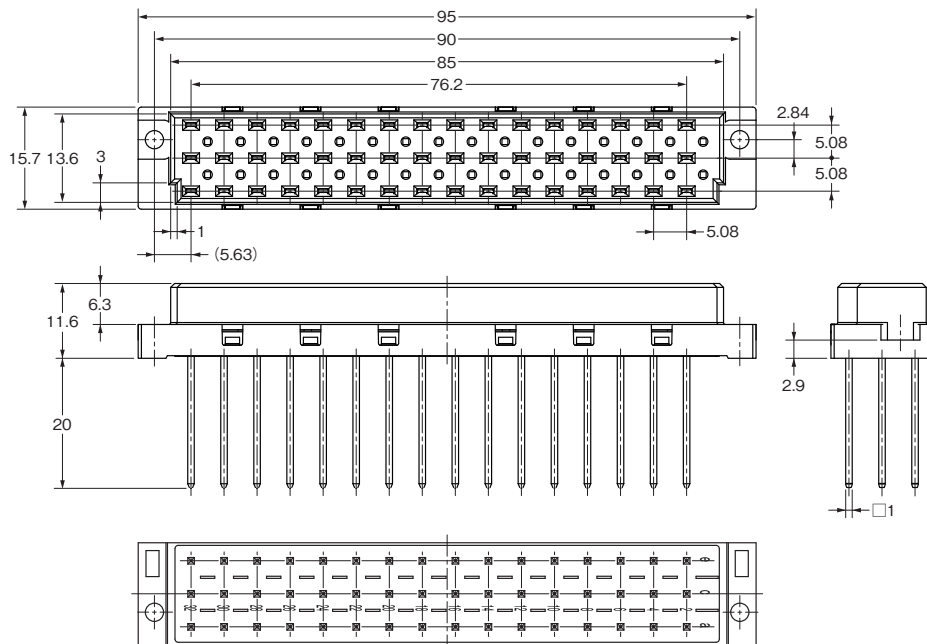
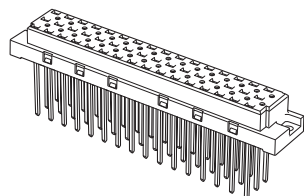
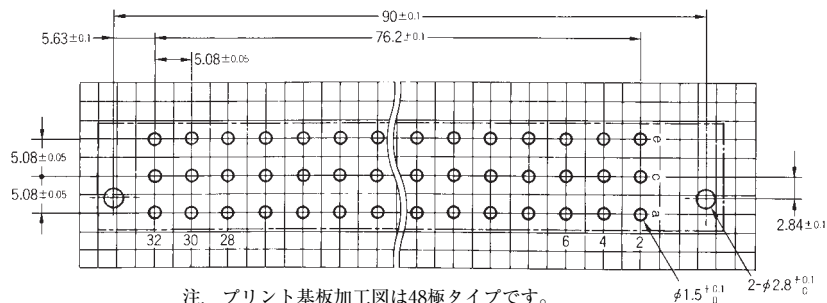
■種類 (納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

形状			
極数	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
48	ディップL形端子	形XC4E-4812	9
32 (中ヌキ)	ディップL形端子	形XC4E-3212	

形XC4F DIN-Eタイプ・ソケット

■外形寸法

(単位:mm)

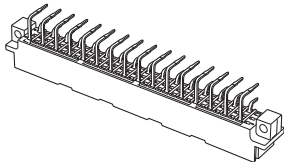
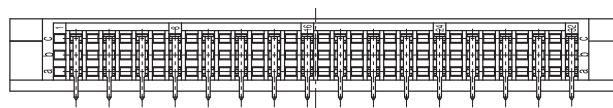
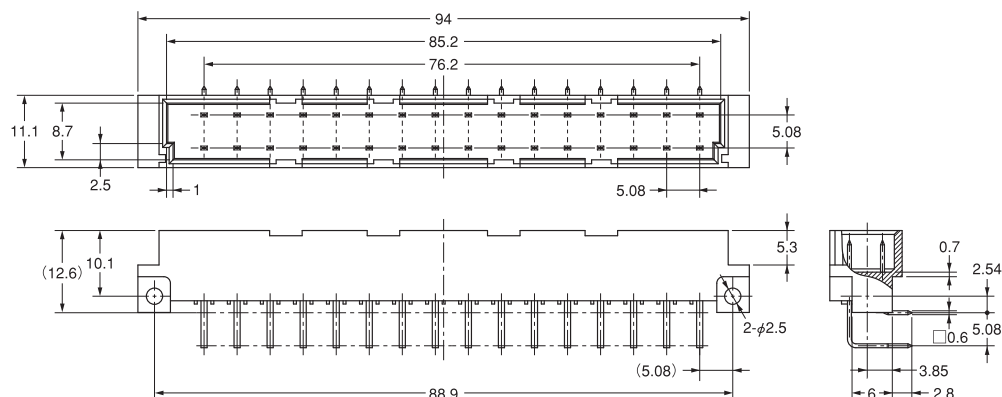
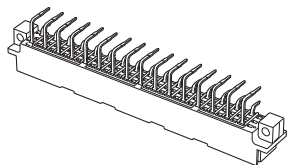
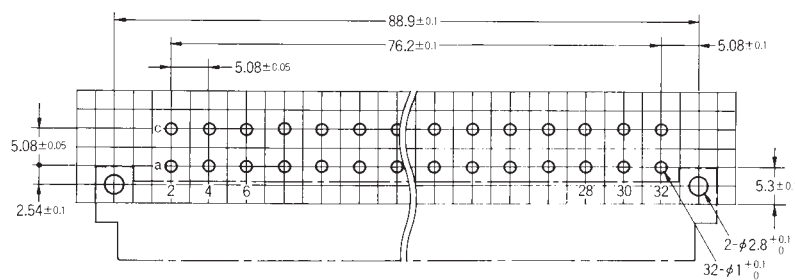
形XC4F-4813
形XC4F-3213
(ラッピングストレート端子)

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)

注. プリント基板加工図は48極タイプです。
32極タイプは中央列(図中:C)がありません。

■種類 (納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

極数	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
形状			
48	ラッピングストレート端子	形XC4F-4813	21
32 (中ヌキ)	ラッピングストレート端子	形XC4F-3213	

形XC4G DIN-Dタイプ・プラグ

■外形寸法

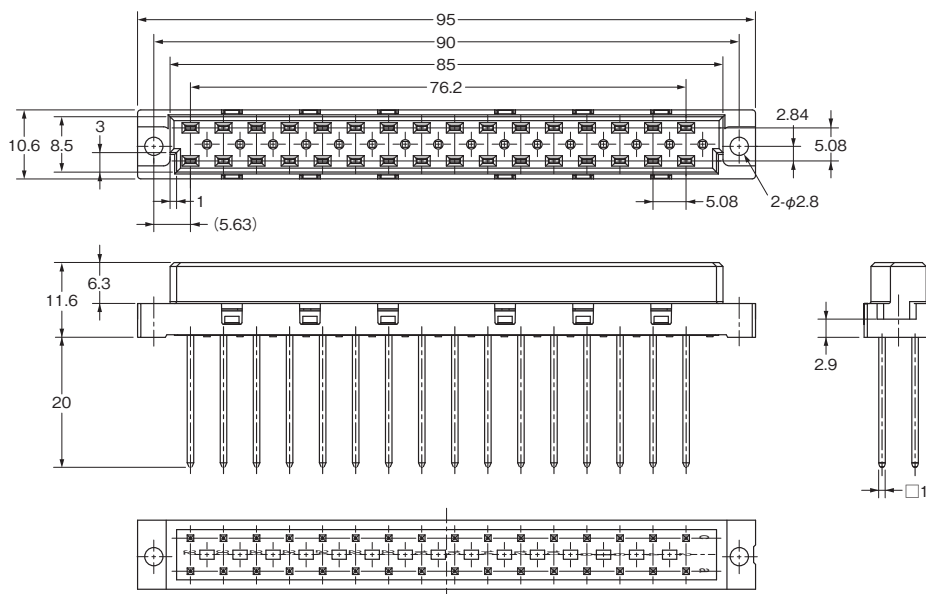
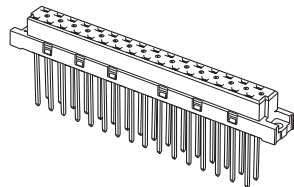
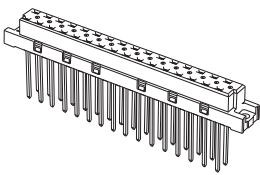
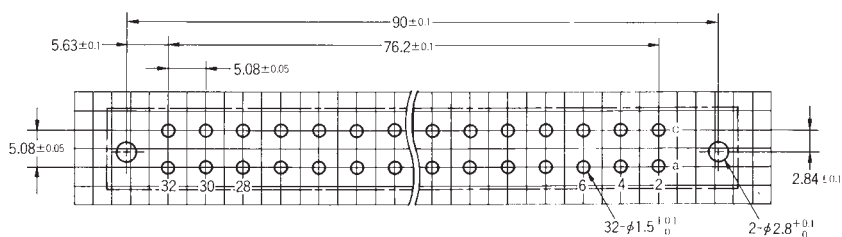
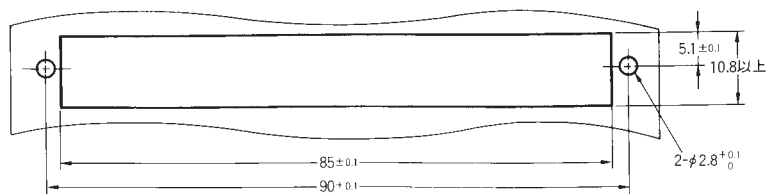
(単位:mm)

形XC4G-3212
(ディップL形端子)

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)

■種類 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

形状			
極数	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
32	ディップL形端子	◎形XC4G-3212	30

形XC4H DIN-Dタイプ・ソケット

■外形寸法

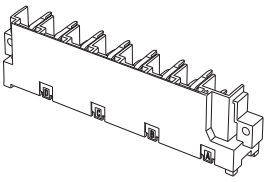
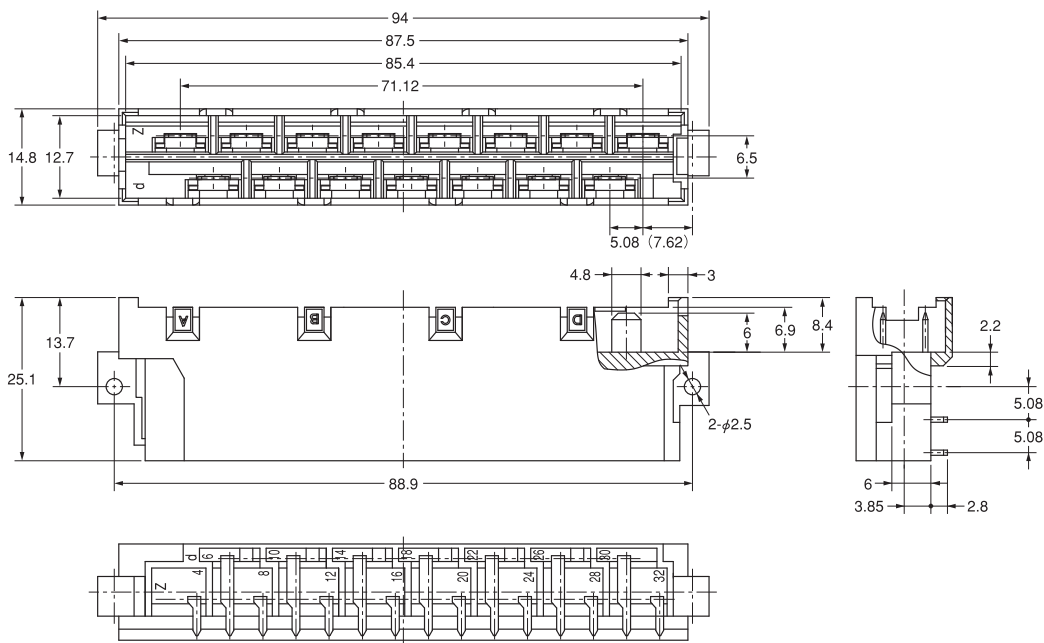
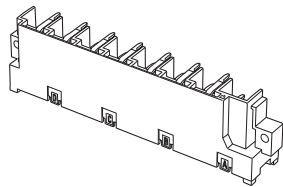
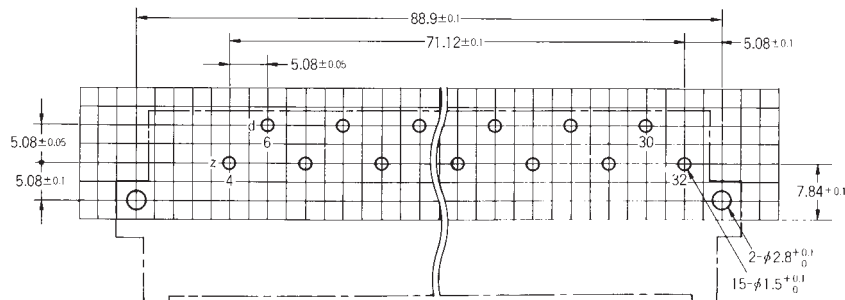
（単位：mm）

形XC4H-3213
（ラッピングストレートピン端子）

プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）

パネル加工寸法

■種類（◎印の機種は標準在庫機種です。）

極数	端子形状	形式	最小梱包単位（個）
32	ラッピングストレート端子	◎形XC4H-3213	30

形XC4K DIN-Hタイプ・プラグ

■外形寸法

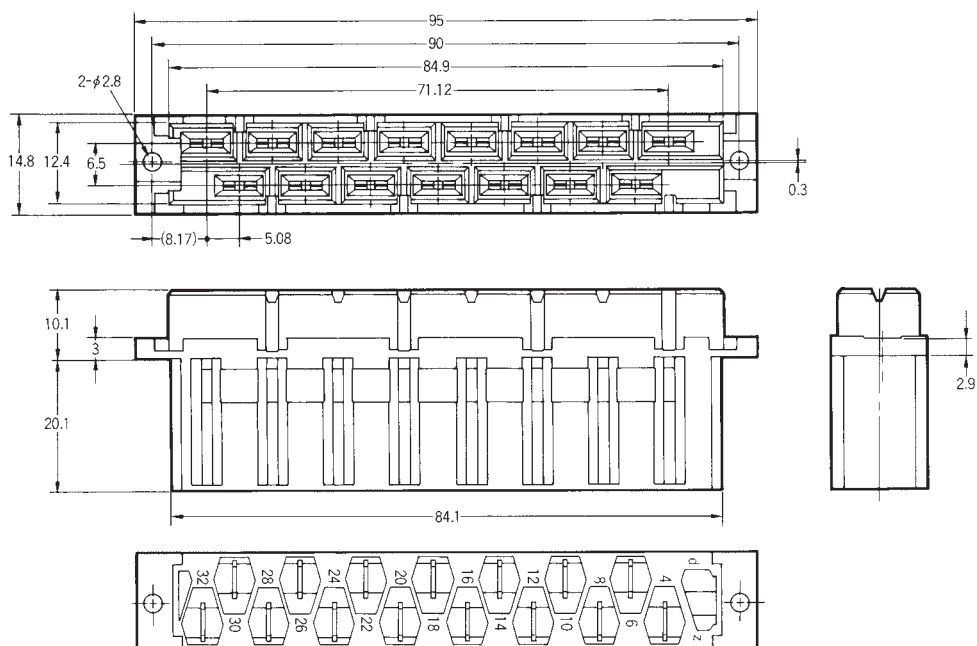
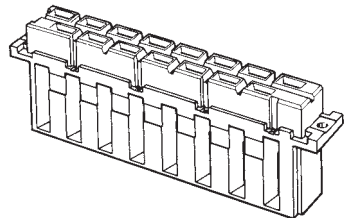
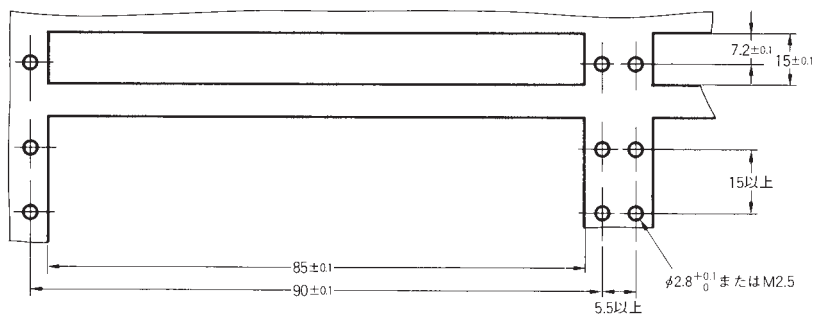
（単位：mm）

形XC4K-1542
（ディップL形端子）

プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）

■種類（◎印の機種は標準在庫機種です。）

形状			
極数	端子形状	形式	最小梱包単位（個）
15	ディップL形端子	◎形XC4K-1542	9

形XC4L DIN-Hタイプ・ソケット（ファストンタブ端子）

■外形寸法

（単位：mm）

形XC4L-1546
（ファストンタブ端子）

パネル加工寸法

■種類（◎印の機種は標準在庫機種です。）

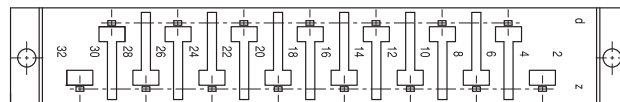
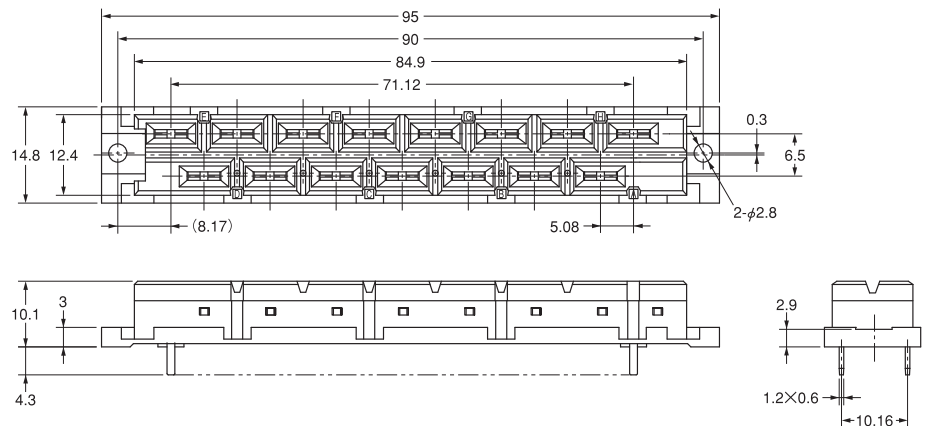
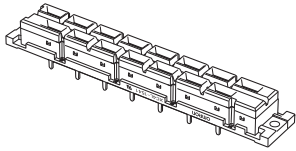
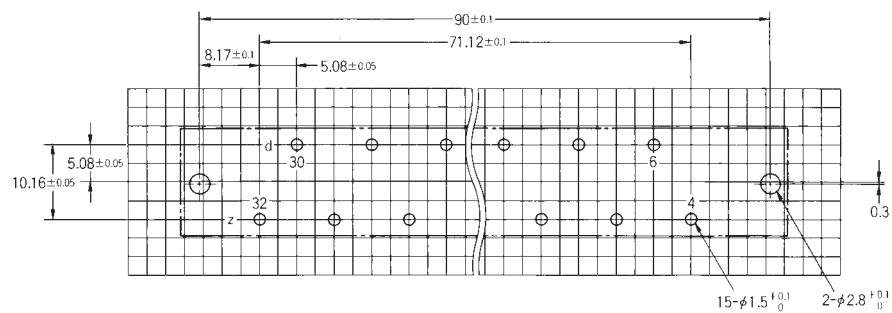
極数	端子形状	形式	最小梱包単位（個）
15	ファストンタブ端子＊	◎形XC4L-1546	18

＊適合端子はファストンリセプタクル＃250です。

形XC4L DIN-Hタイプ・ソケット(ディップストレート端子)

■外形寸法

(単位:mm)

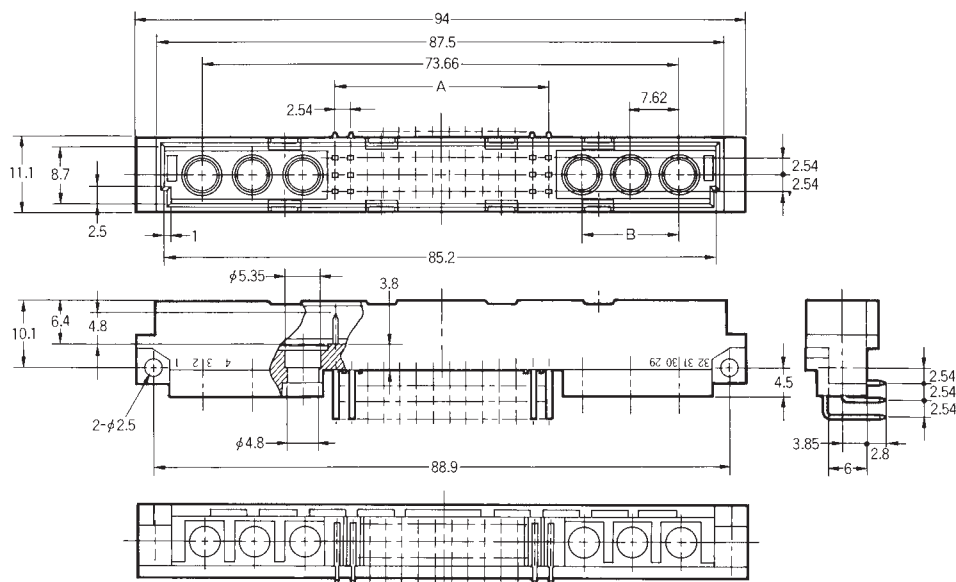
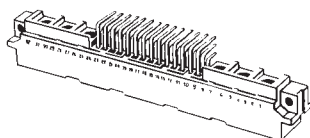
形XC4L-1541
(ディップストレート端子)

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)

■種類 (◎印の機種は標準在庫機種です。)

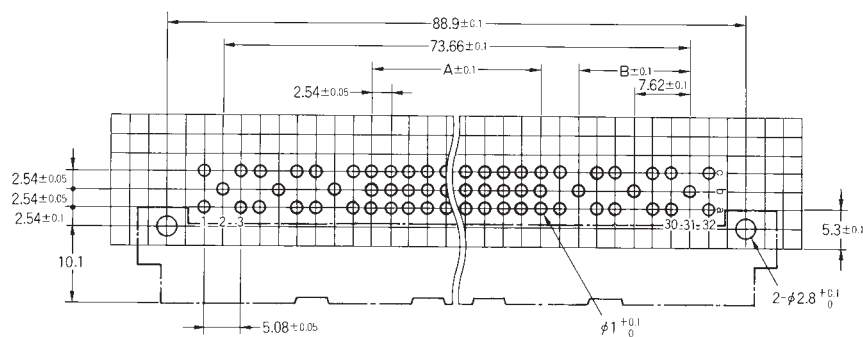
極数	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
15	ディップストレート端子	◎形XC4L-1541	9

形XC4M DIN-Mタイプ・プラグ

■外形寸法

（単位：mm）

形XC4M-0212（2スロット）
形XC4M-0412（4スロット）
形XC4M-0612（6スロット）
（ディップL形端子）

プリント基板加工寸法
（BOTTOM VIEW）

寸法表

極数	スロット数	信号回路極数	A(mm)	B(mm)
2/78	2	78	63.50	—
4/60	4	60	48.26	7.62
6/42	6	42	33.02	15.24

■種類 （◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。）

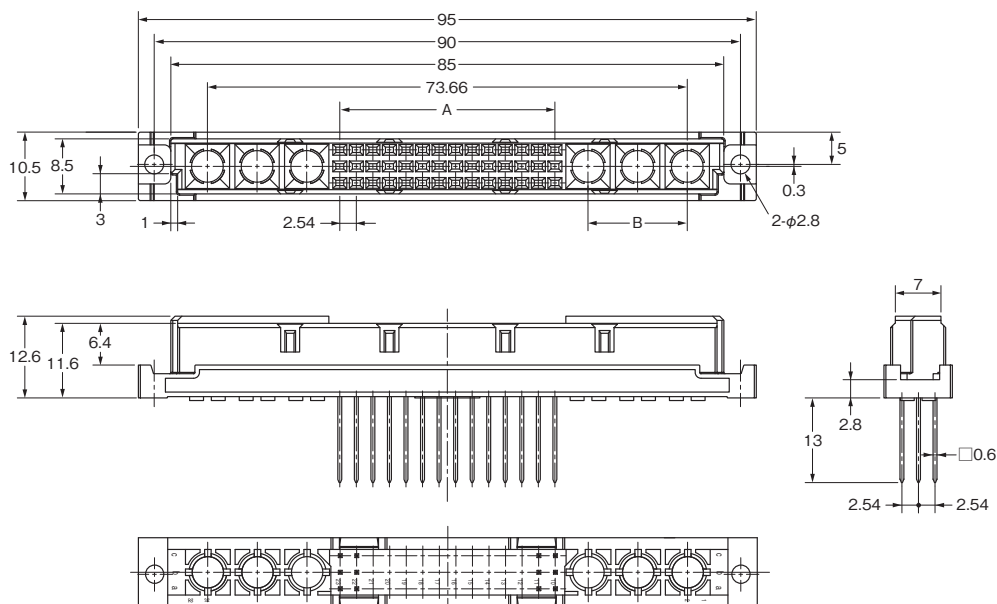
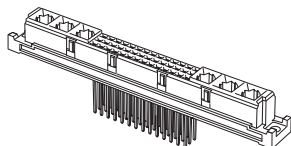
極数＊	端子形状	形式	最小梱包単位（個）
2/78	ディップL形端子	形XC4M-0212	30
4/60		形XC4M-0412	
6/42		◎形XC4M-0612	

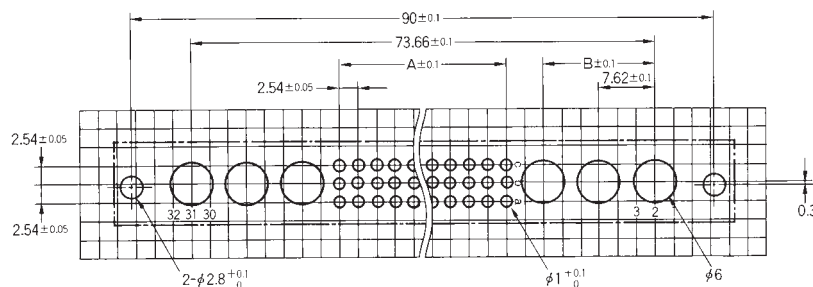
＊極数表示はスロット数/信号回路極数となっています。

形XC4N DIN-Mタイプ・ソケット

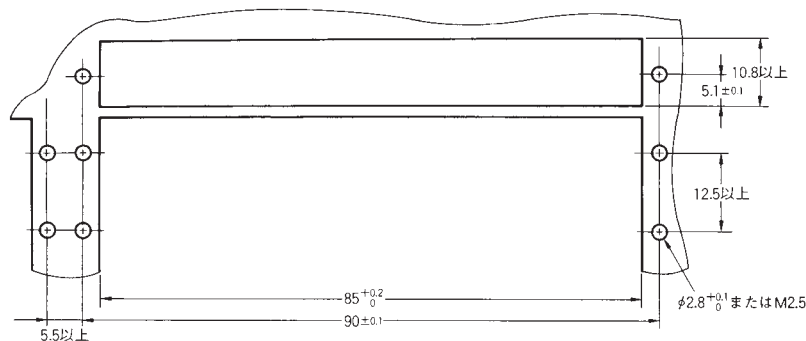
■外形寸法

(単位:mm)

形XC4N-0213(2スロット)
形XC4N-0413(4スロット)
形XC4N-0613(6スロット)
(ラッピングストレート端子)

プリント基板加工寸法
(BOTTOM VIEW)

寸法表

極数	スロット数	信号回路極数	A(mm)	B(mm)
2/78	2	78	63.50	—
4/60	4	60	48.26	7.62
6/42	6	42	33.02	15.24

パネル加工寸法

■種類

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

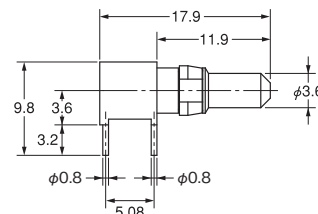
極数＊	端子形状	形式	最小梱包単位(個)
2/78	ラッピングストレート端子	形XC4N-0213	30
4/60		形XC4N-0413	
6/42		◎形XC4N-0613	

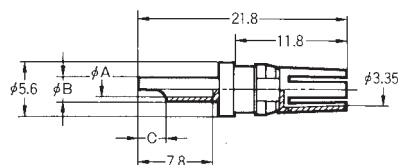
＊極数表示はスロット数/信号回路極数となっています。

形XC4W 高電流コンタクト（形XC4M/XC4N用）

■外形寸法

（単位：mm）

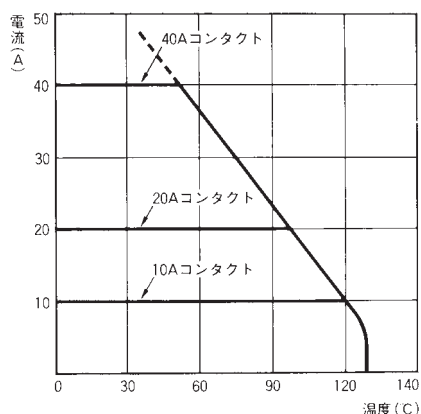
プラグ（ソルダーカップ端子）
形XC4W-0□11

リセプタクル（ソルダーカップ端子）
形XC4W-1□11

プラグ（L形はんだディップ端子）
形XC4W-0412

寸法表

極数　寸法（mm）	A	B	C
形XC4W-0411	4.8	5.6	5.2
形XC4W-0211	2.8	3.7	4.0
形XC4W-0111	1.7	2.6	3.0
形XC4W-1411	4.8	5.6	5.2
形XC4W-1211	2.8	3.7	4.0
形XC4W-1111	1.7	2.6	3.0

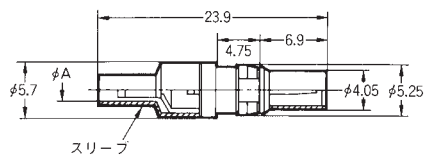
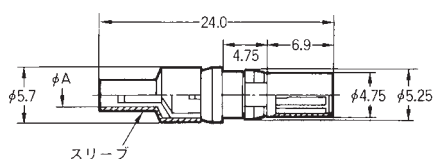
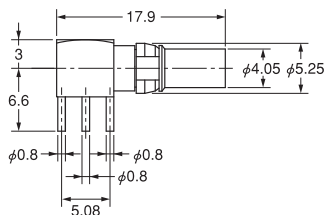
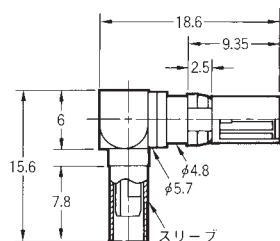
■種類（納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。）

分類	許容電流	端子形状	形式	最小梱包単位（個）
プラグ	40A	ソルダーカップ端子	形XC4W-0411	10
	20A		形XC4W-0211	
	10A		形XC4W-0111	
	40A	L形はんだディップ端子	形XC4W-0412	
リセプタクル	40A	ソルダーカップ端子	形XC4W-1411	
	20A		形XC4W-1211	
	10A		形XC4W-1111	

■高電流コンタクト特性

形XC4W同軸コンタクト(形XC4M/XC4N用)

■外形寸法

(単位:mm)

プラグ側(ケーブル接続用ストレート)
形XC4W-2111(φ2.2)
形XC4W-2211(φ3.2)

ソケット側(ケーブル接続用ストレート)
形XC4W-3111(φ2.2)
形XC4W-3211(φ3.2)

プラグ側(L形はんだディップ端子)
形XC4W-2014

ソケット側(ケーブル接続用L形)
形XC4W-3112(φ2.2)
形XC4W-3212(φ3.2)

寸法表

極数 \ 寸法(mm)	A
形XC4W-2111	2.2
形XC4W-2211	3.2
形XC4W-3111	2.2
形XC4W-3211	3.2
形XC4W-3112	2.2
形XC4W-3212	3.2

■種類 (納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

	端子形状	スリーブ径(mm)	形式	最小梱包単位(個)
プラグ側	ケーブル接続用ストレート(はんだ+圧着)	φ2.2	形XC4W-2111	10
		φ3.2	形XC4W-2211	
	L形はんだディップ	──	形XC4W-2014	
ソケット側	ケーブル接続用ストレート(はんだ+圧着)	φ2.2	形XC4W-3111	
		φ3.2	形XC4W-3211	
	ケーブル接続用L形(はんだ+圧着)	φ2.2	形XC4W-3112	
		φ3.2	形XC4W-3212	

注. 同軸コンタクトは50Ω用として設計しています。
周波数により75Ω用としても使用できます。

■適合同軸ケーブル

スリーブ径(mm)	形式	特性インピーダンス	
		50Ω	75Ω
φ2.2	形XC4W-2111 形XC4W-3111 形XC4W-3112	RG178B/U RG196A/U	──
φ3.2	形XC4W-2211 形XC4W-3211 形XC4W-3212	RG188A/U RG316U RG174A/U	RG179B/U RG187A/U

■同軸コンタクト特性

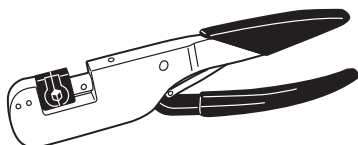
50Ω同軸ケーブル		75Ω同軸ケーブル	
周波数(GHz)	反射率(Max.)	周波数(MHz)	反射率(Max.)
~1	0.05	~100	0.015
1~4	0.07	100~200	0.02
4~10	0.10	200~300	0.03

■形XC4M/XC4Nへの形XC4Wの装着について

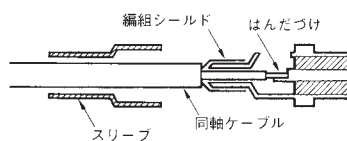
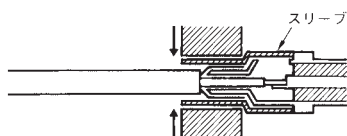
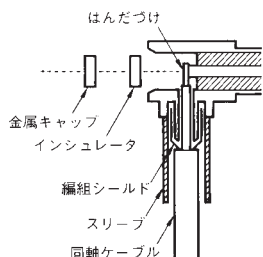
形XC4/XC4Nのハウジングと形XC4Wコンタクトはコンタクト付属のC形のスプリングを使用して装着しますが、コンタクトはハウジングに完全に固定する構造になっていません。
これはかん合時の接触端子の偏りを防止するためセルフアライメントがとれる構造にしているためです。
そのため結線後、横方向の力を受けますとコンタクトが傾く可能性があります。配線時にはコンタクトの傾きが無いようにしてください。

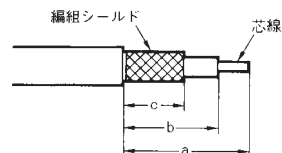
■形XC4M/XC4N用工具

●圧着工具および歯型

形XY2D-0011(圧着工具)
形XY2D-0012(歯型、スリーブ径φ2.2用)
形XY2D-0013(歯型、スリーブ径φ3.2用)

(納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

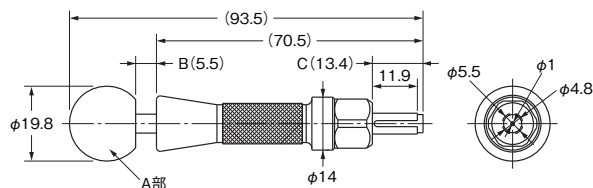
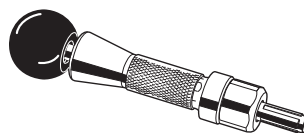
形式	最小梱包単位(個)
形XY2D-0011	1
形XY2D-0012	
形XY2D-0013	

・同軸コンタクトに同軸ケーブルを接続する時に使用します。
・端末加工した同軸ケーブルにスリーブを通し、コンタクトを挿入します。
次に同軸ケーブルの芯線をはんだづけします。

・スリーブを装着し圧着工具で圧着します。

・L形コンタクトの場合

芯線はんだづけ、およびスリーブ圧着についてはストレートコンタクトの場合と同じです。この作業後インシュレータを挿入し、その上に金属キャップを装着します。
金属キャップとコンタクト本体とは、はんだづけしてとめてください。

●同軸ケーブル加工寸法

(単位：mm)

同軸コンタクト	a	b	c
ケーブル接続用ストレート	$9.5^{+0}_{-0.3}$	$7^{+0}_{-0.3}$	4±0.3
ケーブル接続用L形	$11.5^{+0}_{-0.5}$	$10^{+0}_{-0.5}$	5.5±0.5

●コンタクト引抜き工具 (単位:mm)

形XY2D-0014

注1. A部は、カバー装着部分である。
注2. Bは、5.5～26まで可動する。
注3. Cは、13.4～0まで可動する。

(納期についてはお取引き商社にお問い合わせください。)

形式	最小梱包単位(個)
形XY2D-0014	1

・コネクタ本体への高電流コンタクト、同軸コンタクトの装着はコネクタ裏面より手で押し込むだけで完了します。
・引抜きのためには専用工具(上図)が必要です。
・工具の芯棒を引っぱり出した状態で、先端の切りかき(4ヶ所)とコネクタハウジングの突部(4ヶ所)を合わせ、ぐいと押し込みます。
・そのまま芯棒を押せば、コンタクトは容易にはずれます。
・これらの作業は、コネクタのかん合面から行ってください。

■かん合図

（単位：mm）

形式	形XC4A/B	形XC4E/F	形XC4G/H
DIN規格によるタイプ	F	E	D
かん合図	プラグ 形XC4A-4812 ソケット 形XC4B-4811	プラグ 形XC4E-□□12 ソケット 形XC4F-□□13	プラグ 形XC4G-3212 ソケット 形XC4H-3213

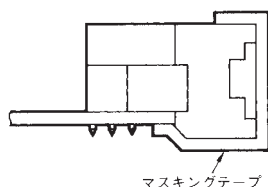
形式	形XC4K/L	形XC4M/N
DIN規格によるタイプ	H	M
かん合図	プラグ 形XC4K-1542 ソケット 形XC4L-1541	プラグ 形XC4M ソケット 形XC4N

■正しくお使いください

使用上の注意

●自動はんだについて

・L形ディップ端子のプラグにはテープでマスキングしてから自動はんだを行ってください。

・形XC4A/B、形XC4K、形XC4L-1546のハウジングは堅牢さを増すために、PC樹脂を採用しています。
洗浄する場合は、フレオンTF、フレオンTEあるいはアルコール系の洗浄液を用い、できるだけ短時間で行ってください。

●自動はんだづけ条件（噴流式）について

（1）はんだ温度 250±5℃
（2）連続はんだ時間 5±1秒以内

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。
ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義 本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

(1)「当社商品」: 「当社」の電子・機構部品

(2)「カタログ等」: 「当社商品」に関する、電子・機構部品総合カタログその他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって、電磁的方法で提供されるものも含みます

(3)「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他

(4)「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込みを含みます

(5)「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意 「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

(1) 定格値および性能値は単独試験における値であり、各定格値および性能値の複合条件を同時に保証するものではありません。

(2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。

(3) 利用事例はご参考ですので、当社は「適合性等」について保証いたしかねます。

(4) 当社は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意 ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

(1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。

(2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。

(3) 「お客様用途」での 1.(5)(b)～(e)記載の各事項、および、「適合性等」は一切保証いたしかねます。

(4) 次に掲げる用途でご利用の際は (i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、(ii)「当社商品」が故障しても「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守の各事項を実施してください。

(a) 安全性が必要とされる用途 (例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及びうる用途)

(b) 高い信頼性が必要な用途 (例:ガス・水道・電気等の供給システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)

(c) 厳しい条件または環境での用途 (例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備、長時間連続稼動させる設備など)

(d)「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途

(5) 特別な記載がある場合のほか、「カタログ等」に記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品は販売店の営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件 「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

(1) 保証期間 ご購入後1年間といたします。

(2) 保証内容 故障した「当社商品」と同数の代替品を無償で提供いたします。

(3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。

(a)「当社商品」本来の使い方以外のご利用

(b)「利用条件等」から外れたご利用

(c)「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因

(d) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が「当社商品」に関する保証のすべてです。「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。

以上(EC200)

●本誌に記載の商品の価格は、お取引き商社にお問い合わせください。
●ご注文の際には前述もしくは下記URLに掲載の「ご承諾事項」を必ずお読みください。
適合用途の条件、保証内容などご注文に際してのご承諾事項をご説明しております。
www.omron.co.jp/ecb/products/order

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室
フリー通話 0120-919-066 (クイック オムロン)

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 055-982-5015 (通話料がかかります)

■営業時間:8:00～21:00 ■営業日:365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報がご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。

Web版カタログ 2014年9月現在